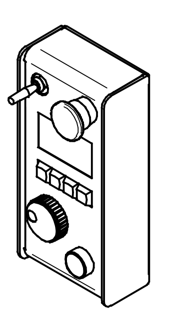
DIGI PLUS BASIC



1. Índice

2. Descripción general

Digi Plus Basic es un control para sistemas motorizados Strong Stage que proporciona una gran capacidad operativa para la gestión puntual de motores.

Gracias a sus reducidas dimensiones, resulta ideal como control en pequeñas instalaciones donde no se requieren funciones especiales y como control de apoyo en los sistemas motorizados donde se requiere un gran control visual del espacio.

Con el Digi Plus Basic podemos controlar hasta 48 motores.

3. Características

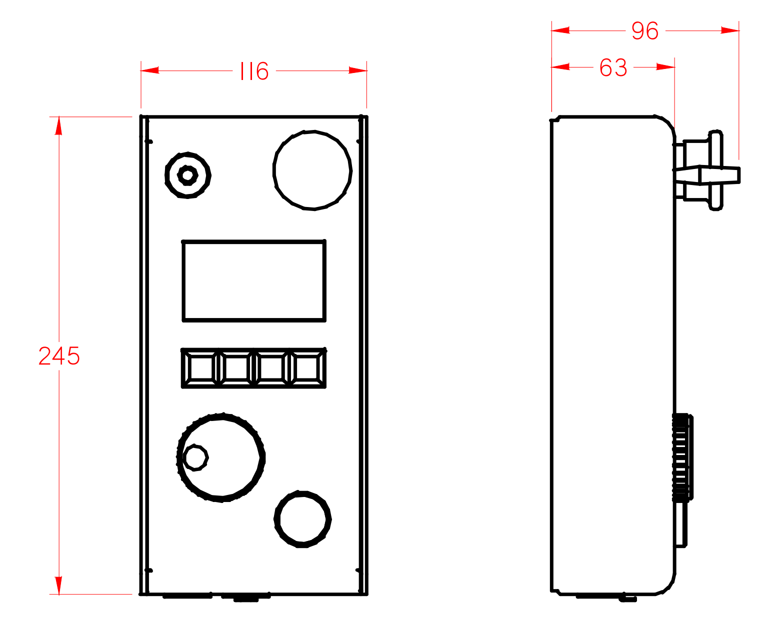
- Capacidad de control hasta 48 motores
- Grabación de hasta 40 memorias de 5 motores
- Pantalla de control LCD
- Navegación de menús del sistema mediante 4 pulsadores y 1 selector rotativo.
- Paro de emergencia general del sistema
- Joystick para la regulación del movimiento
- Pulsador RUN para la activación del movimiento

Datos Técnicos

Protocolo de comunicación	Ethernet
Tipo de conector señal	RJ-45
Tipo de conector señal aux.	XLR 7pins (*)

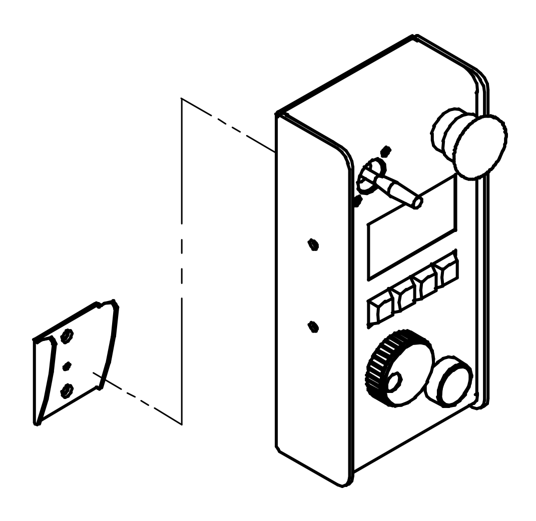
(*).- Para conexión de sistemas DigiBox

4. Dimensiones



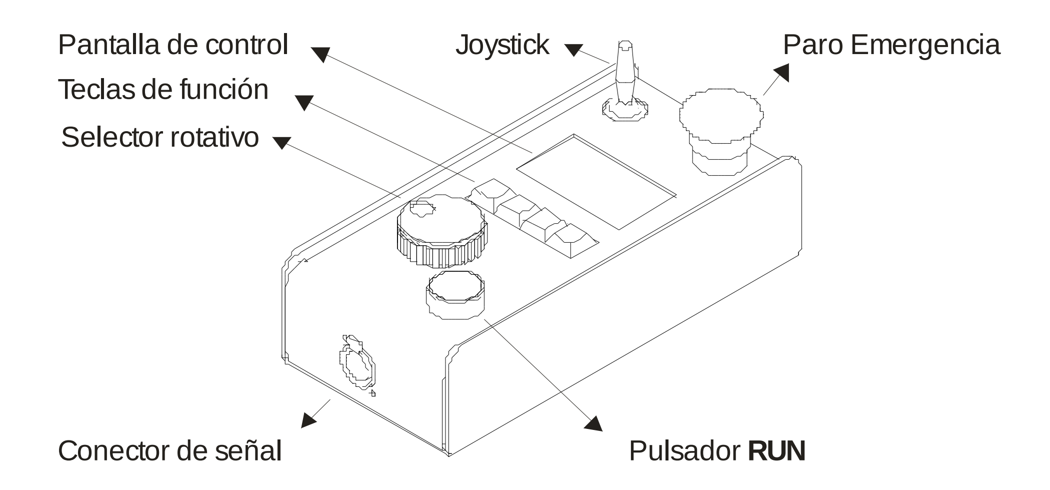
Montaje del soporte

Simplemente sujetar el soporte trasero a una pared o panel. Digi Plus Basic tiene en la parte posterior unos encajes para facilitar el posicionado rápido del mando sobre el soporte.



5. Funcionamiento

A continuación se indica la disposición de los principales elementos del Digi Plus Basic.



Consideraciones previas

En todos los casos, la activación del movimiento del motor requiere de dos acciones simultáneas:

> **Activar el Joystick y mantener activado en todo momento el pulsador RUN.**

El comportamiento del Joystick difiere dependiendo del Modo en estemos trabajando.

En Modo Manual, la activación del Joystick hacía arriba indica que el movimiento se ejecutará para subir y moviendo el Joystick hacía abajo, el movimiento se ejecutará para bajar. (Siempre y cuando el sentido de movimiento seleccionado no este invertido, en cuyo caso el funcionamiento será el contrario: desplazando el joystick hacía arriba, el motor bajará o desplazando el joystick hacía abajo, motor subirá, ver apartado Iconos).

Por otro lado, el Joystick tiene la posibilidad de regular (si el equipo motor está preparado para ello) la velocidad de ejecución del movimiento.

En la ejecución de una memoria, el sentido del movimiento ya se a grabado sobre la propia memoria por lo que la activación del Joystick en cualquiera de sus sentidos solo producirá la activación del movimiento en el sentido necesario para que el motor se desplace a la posición programada.

Iconos

A continuación se describen los iconos que pueden aparecer en la pantalla:

- Final de recorrido superior activado
- Sentido de movimiento normal
  (Joystick arriba = subir / Joystick abajo = bajar
- En reposo
- Sentido de movimiento invertido
  (Joystick arriba = bajar / Joystick abajo = subir
- Final de recorrido inferior activado
- **E** Emergencia activada

Paro de Emergencia

Si el paro de Emergencia del mando se activa, todo el sistema quedará bloqueado y en pantalla, en cada motor se representará el símbolo **E**.

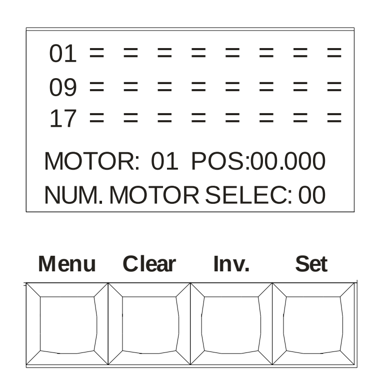
En el supuesto que el paro de Emergencia no esté activado y en pantalla apareciera uno o varios motores con el símbolo **E**, podría deberse a varias razones:

- El Motor Digi Plus que controla el motor, tiene su paro de emergencia activado.
- El final de recorrido de seguridad (posterior al final de recorrido) se ha activado.

En ambos casos, es imperativo revisar la instalación para verificar las posibles razones por las que el motor ha podido quedarse en este estado. Consultar el manual del Motor Digi Plus para solventar tal incidencia.

Modo Manual

Cuando se pone en marcha el aparato, la pantalla inicial es:



En estas condiciones los motores ya pueden moverse de forma manual.

La primera fila corresponde a los motores del 1 al 8, la segunda del 9 al 16 y finalmente la tercera del 17 al 24. El número de motores máximo que puede controlar el aparato es de 48, por tanto si la configuración del sistema tiene más de 24 motores, se visualizarán en dos páginas.

Con el selector rotativo nos podemos desplazar por cada uno de ellos y seleccionarlos individualmente mediante la tecla **SET**.

A cada pulsación de la tecla **SET** la selección va cambiando: sentido normal, sentido invertido, sin movimiento. Si se pulsa la tecla **INV** se invierten los movimientos seleccionados: el que subía, baja y viceversa. La tecla **CLEAR** anula cualquier selección.

En la parte inferior del display se visualiza el número de motor seleccionado mediante la rueda (MOTOR: XXX) y la cantidad de motores seleccionados (NUM.MOTOR SELC: XX).

Asimismo, si el sistema dispone de encoders, en POS: XX.XXX se visualiza la posición del motor en milímetros.

La seta de emergencia **STOP** permite el paro inmediato de todos los motores cuando es pulsada. Mientras está pulsada la luz del display se va encendiendo y apagando.

El pulsador **RUN** hace que los motores se pongan en movimiento de acuerdo con las selecciones realizadas previamente, mientras se mantenga pulsado. Si deja de pulsarse, los motores se paran.

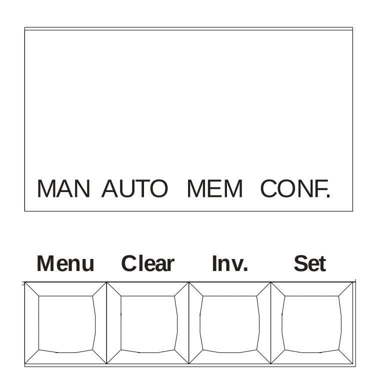
El Joystick se utiliza para variar la velocidad del movimiento mientras se está pulsando el botón **RUN**, si el sistema lo permite.

Cuando se alcanza la posición de trabajo superior ó inferior de algún motor, aparece en el display, el símbolo de una flecha, con un tope en la punta, apuntando hacia arriba si el se ha llegado al límite superior ó apuntando hacia abajo, si es el inferior.

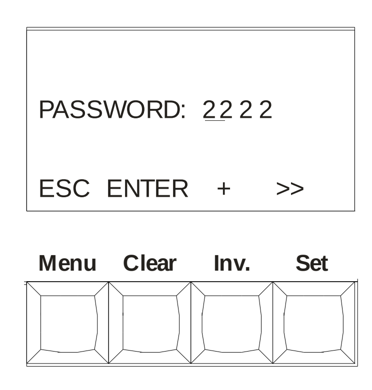
Si salta la emergencia superior ó inferior aparecerá un símbolo con una "**E**" en su interior.

Configuración

Antes de empezar a trabajar con el sistema hay que configurarlo. Para ello hay que pulsar la tecla **MENU**. En la parte inferior de la pantalla se visualiza:



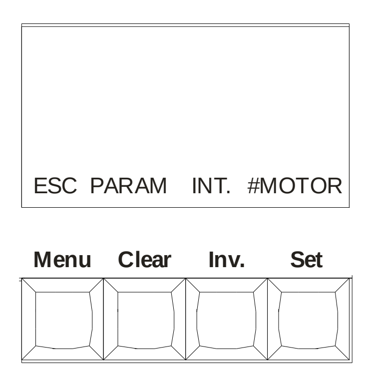
Pulsar la tecla CONF., Aparece en medio de la pantalla:



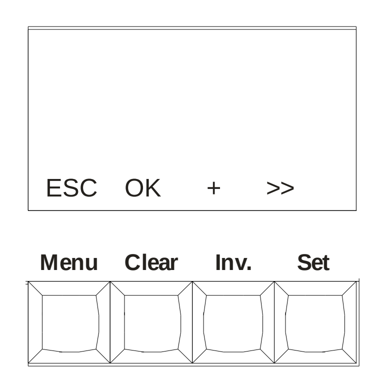
Con la tecla **+** se irá incrementando el valor del número seleccionado. Ir pulsando hasta que aparezca un 1. Pulsar la tecla **>>** para seleccionar el siguiente número y repetir la misma operación. Hacer lo mismo con los 2 restantes. La tecla **ESC** permite salir del proceso de configuración.

Cuando se haya seleccionado 1 1 1 1 pulsar la tecla **ENTER**.

En la parte inferior de la pantalla aparece:

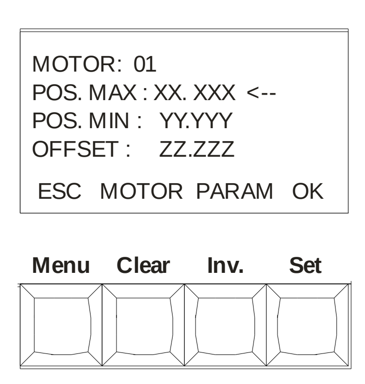


a) La opción **#MOTOR** nos permite seleccionar el número de motores del sistema. En la parte inferior de la pantalla aparece:



Con la opción **+** incrementamos el número seleccionado. La opción >> nos desplaza por los 2 números para incrementarlos individualmente. Con **ESC** salimos de la opción sin validar lo que hemos seleccionado y con **OK** validamos.

b) La opción **PARAM** hace que se visualiza en la pantalla:



Los parámetros que se darán a continuación, tienen sentido en un sistema que tenga encoders de posicionamiento.

A cada pulsación de la opción **MOTOR** se va seleccionando un motor distinto. Con la opción **PARAM** se va desplazando la flecha por cada parámetro.

Para desplazar el cursor utilizar el selector rotativo.

POS. MAX: es la posición límite de trabajo superior.

POS. MIN: es la posición límite de trabajo inferior

OFFSET: es un parámetro que se utiliza durante la instalación del sistema para el proceso de calibración y que **¡¡¡NO HAY QUE TOCAR!!!**

No hay que confundir las posiciones mínimas y máximas de trabajo con las de seguridad. Estas últimas se ajustan mecánicamente durante la instalación del sistema y no dependen del encoder de posición.

c) La opción **INIT** inicializa el número de motores a 24, borra las memorias, los offset y las posiciones de trabajo máxima y mínima. El sistema pregunta por 2 veces si se está seguro de querer inicializar el sistema.

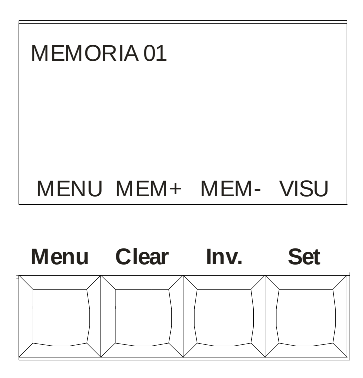
¡¡¡ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA QUE CON ESTA OPERACIÓN SE PERDERÁN LOS DATOS GRABADOS Y HABRÁ QUE VOLVER A REALIZAR EL PROCESO DE CALIBRACIÓN!!!

d) Con la opción **ESC** se sale del menú sin grabar las modificaciones y con la opción **OK** se valida lo modificado.

Grabación de memorias.

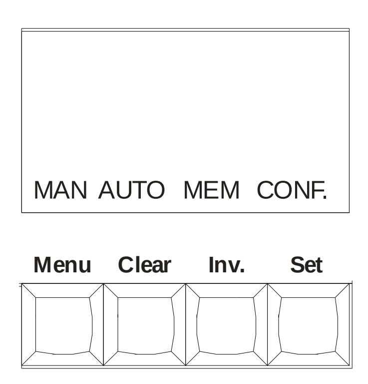
Previo a la grabación de una memoria, hay que seleccionar que numero de memoria de las 40 posibles, va a ser grabada. Para ello seleccionar la opción **AUTO**.

Las opciones que aparecen son:



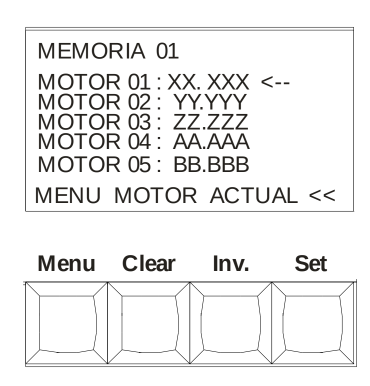
Con las opciones **MEM+** ó **MEM-** seleccionar la memoria que se quiere grabar y a continuación seleccionar **MENU**.

Volverá a aparecer el menú:



Para la grabación de memorias, seleccionar la opción **MEM**.

En la pantalla aparece el siguiente menú:



Con la opción **MOTOR** se va incrementando el motor seleccionado. A cada pulsación incrementa en una unidad hasta el número máximo de motores del sistema.

Con la opción **<<** se va seleccionando una de las 5 posiciones que aparecen en la pantalla.

Con la opción **ACTUAL**, se graba la posición actual del motor seleccionado ó aparecen los símbolos **--.---** que indican que el motor no se moverá en esta memoria.

Si se pretende que el motor vaya a una posición determinada, con la rueda se varía la posición al valor deseado.

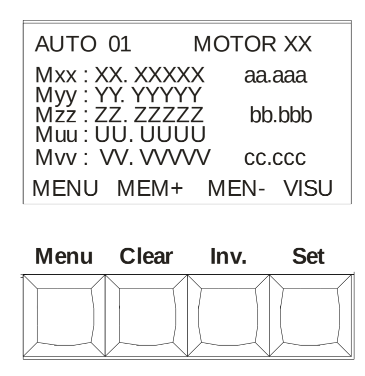
Una vez programados el máximo de 5 motores de la memoria, se selecciona la opción **MENU**. Aparece un mensaje que dice GUARDAR MEM?

Si se elige la opción **SI**, el preset se guardará tal y cómo se ha definido.

Modo automático.

Cuando el modo de trabajo es lanzar memorias que se han grabado con anterioridad hay que proceder de la siguiente forma:

Acceder a la opción **AUTO**. En el display aparece:



Las opciones **MEM+** y **MEM-** van seleccionando las memorias grabadas y visualizándolas por la pantalla.

Una vez seleccionado la memoria, se lanza pulsando el botón **RUN**, al igual que se hace en la opción manual.

La opción **VISU** permite visualizar secuencialmente los parámetros de posición máxima, mínima y actual de cada motor. También permite ver simultáneamente las posiciones actuales de los 5 motores de la memoria.

Cuando los motores empiezan a moverse, en la parte derecha del display, según la opción seleccionada con **VISU**, se puede ver la posición actual de cada motor.

Asimismo, junto a cada motor aparecen unas siglas que indican el estado del mismo.

Estas siglas son:

EM: Emergencia en controlador DIGI PLUS

ST: Parado fuera de la posición de la memoria

SM: Subir en modo manual

BM: Bajar en modo manual

SA: Subir en modo automático

BA: Bajar en modo automático

CF: Configuración

FS: Final superior

FI: Final inferior

SE: Final de seguridad superior

IE: Final de seguridad inferior

ER: Emergencia en mando

NC: No comunica

OK: Parado en la posición de la memoria.

6. Mantenimiento

Limpieza periódica

Para evitar acumulaciones de polvo y suciedad, que podrían perjudicar el buen funcionamiento del aparato, es conveniente limpiarlo periódicamente,

Para ello utilizar un paño suave, ligeramente humedecido (si la suciedad acumulada es considerable, aplicar al paño, un poco de líquido detergente)

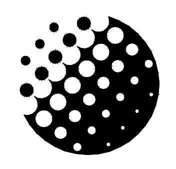
¡ATENCION! No deben utilizarse disolventes ni productos que contengan alcohol. Evitar que cualquier líquido penetre en el interior del aparato.

7. Problemas más usuales

Problemas	Causas	Soluciones
El sistema no responde	Fallo en la alimentación.	Revisar el conexionado. Comprobar que el NetBox esté encendido Comprobar que las protecciones eléctricas del sistema estén activadas. Comprobar los indicadores de comunicaciones del NetBox
	Fallo en las comunicaciones	
	Comprobar Paro de Emergencia.	Revisar instalación y desactivar Paro si procede.
El motor no se activa	Paro de emergencia activado.	Revisar icono en pantalla y proceder a inspeccionar la instalación.
	Final de recorrido activado.	Cambiar el sentido de giro del motor.
El motor no se posiciona en su posición máxima o minima	Tiempo de activación del motor insuficiente	Volver a activar el movimiento del motor
	Configuración de su posición máxima o minima errónea. (para equipos con encoder)	Revisar la posición Max. O min. configurada para el motor.
La memoria no se ejecuta correctamente	Programación errónea de la memoria.	Revisar la programación de la memoria. (nº de motor, sentido de giro, estado actual)

Si el problema del aparato no se resuelve con alguna de estas medidas, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Técnica de FRESNEL S.A.

Telf 34 93 274 54 28
Telf 34 93 360 02 30
Fax 34 93 274 47 47

	**FRESNEL S.A.** **DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**	DC-01 01/10/02

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el producto:

Marca: **STRONG STAGE**

Modelo: **DIGI PLUS BASIC**

Año de construcción: **2008**

Se adapta a la directiva 73/23 relativa a las exigencias de seguridad del material eléctrico, destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión y a la directiva 89/336 relativa a la compatibilidad electromagnética de equipos, sistemas e instalaciones.

Administrador único

Ángel Torrecillas Redón

Barcelona, 1 de Enero de 2008

Fresnel S.A.

Potosí 40
08030 Barcelona

Tel: 34 (93) 360 02 30
Fax: 34 (93) 274 47 47
E-mail: strong@strong.es
Internet: http://www.strong.es

